Desarrollan molécula para el tratamiento del Covid-19

Investigadores de Uppsala (Suecia) han diseñado una molécula que inhibe la replicación de los coronavirus y que tiene un gran potencial para convertirse en un fármaco adecuado para tratar la Covid-19.

De hecho, según los investigadores, muestra la misma capacidad de inhibir la replicación del nuevo coronavirus que el principio activo del Paxlovid, un fármaco combinado recientemente aprobado para tratar el Covid-19. El artículo se ha publicado en el 'Journal of the American Chemical Society'.

La Covid-19 ha causado más de cinco millones de muertes. Muchas vidas podrían haberse salvado con medicamentos antivirales, pero el sistema sanitario no ha dispuesto de ningún tratamiento de este tipo. Durante la pandemia, los investigadores de todo el mundo han intentado encontrar un fármaco, pero el desarrollo de nuevos medicamentos suele llevar mucho tiempo.

Durante los primeros meses de la pandemia, los investigadores pudieron determinar la estructura del coronavirus y su funcionamiento a nivel molecular. Se identificó una de las enzimas víricas como objetivo prometedor para un fármaco, estrategia que ha tenido éxito en otras enfermedades víricas, como el VIH.

La idea es diseñar una molécula con la capacidad de reconocer y unirse a la enzima. Así se bloquearía su actividad y se evitaría que el virus produjera nuevas partículas virales, deteniendo la propagación del virus.

En 2020, los investigadores de la Universidad de Uppsala, en colaboración con la plataforma de descubrimiento y desarrollo de fármacos de Scilifelab, empezaron a buscar inhibidores de la enzima. Utilizaron modelos informáticos para identificar moléculas que pudieran inhibir la actividad de la enzima. Esto demostró ser una forma rápida de descubrir puntos de partida para el diseño de productos farmacéuticos.

Así, el acceso a los supercomputadores suecos ha permitido evaluar varios cientos de millones de moléculas diferentes para encontrar las que pueden unirse a la enzima. Las moléculas predichas por los modelos se sintetizaron y probaron en experimentos.

«Nuestra molécula funciona bien por sí sola y hemos demostrado que también es eficaz contra variantes del coronavirus previamente identificadas», afirma Jens Carlsson, profesor asociado y autor principal del artículo.

Con información de Infosalus